



QUALITAL

ISTITUTO DI CERTIFICAZIONE INDUSTRIALE DELL'ALLUMINIO ED ALTRI MATERIALI
Sede legale: Via Dei Missaglia 97 20142 Milano
Direzione, Segreteria e Laboratorio di prova: Via privata Ragni 13/15 – 28062 Cameri (Novara)
Tel.: 0321 510578; fax: 0321 517937; e-mail: qualital@qualital.org; web-site: www.qualital.eu

L'ADESIONE DELL'ALLUMINIO VERNICIATO CON I SIGILLANTI STRUTTURALI

PROCEDURA PER LA QUALIFICAZIONE DEI PRODOTTI VERNICIANTI A MARCHIO *QUALITAL SG*



Cameri, 07/04/2017



QUALITAL

ISTITUTO DI CERTIFICAZIONE INDUSTRIALE DELL'ALLUMINIO ED ALTRI MATERIALI
Sede legale: Via Dei Missaglia 97 20142 Milano
Direzione, Segreteria e Laboratorio di prova: Via privata Ragni 13/15 – 28062 Cameri (Novara)
Tel.: 0321 510578; fax: 0321 517937; e-mail: qualital@qualital.org; web-site: www.qualital.eu

1) Introduzione

Una particolare tecnologia impiegata in edilizia è quella delle facciate strutturali, realizzate mediante l'impiego di speciali sigillanti, i quali, oltre alla funzione di incollaggio della parte vetrata con i profilati, anodizzati o verniciati, lavorano anche come struttura portante. La parte vetrata è sostenuta dal sigillante strutturale su cui trasmette tutte le sollecitazioni meccaniche.

Si può comprendere l'importanza che riveste il grado di adesività tra la superficie verniciata ed il sigillante siliconico. I criteri di scelta e collaudo messi a punto pertanto sono, e devono essere, severissimi e continui.

Esistono anche una serie di verifiche preliminari e ciascun lotto di materiale è inoltre sottoposto a rigidi controlli di adesività tra sigillante strutturale e superficie. In questa maniera è garantita la massima affidabilità del prodotto finito.

D'altra parte il mercato dell'edilizia, dal momento in cui l'impiego delle vernici in polvere ha avuto il suo inizio, è caratterizzato da una continua evoluzione delle caratteristiche della superficie verniciata ottenuta con l'introduzione di nuove formulazioni di prodotti vernicianti.

La valutazione di questi nuovi prodotti sulla base della normativa esistente per applicazioni architettoniche in edilizia, non include l'adesività con i sigillanti strutturali.

Da qui l'esigenza e l'importanza di poter valutare il grado di adesività preliminarmente quando queste finiture vengono sottoposte alle prove iniziali di qualificazione del prodotto verniciante come per esempio con il marchio QUALICOAT.

Queste indicazioni preliminari sull'adesività tra sigillante strutturale e superficie verniciata ottenute in maniera sistematica, aiutano anche il progettista e l'utilizzatore ad una prima scelta di finiture.

Ciò non vuol dire che i controlli di lotto possano essere eliminati, ma solo che si dispongono di ulteriori informazioni iniziali che devono essere riverificate con le prove di lotto.

A tale scopo QUALITAL ha messo a punto una procedura per attestare che "un prodotto verniciante" ha caratteristiche di adesività con uno specifico sigillante strutturale conformi a determinati requisiti.

La presente procedura è anche il frutto del programma di prove realizzato nell'ambito del gruppo di lavoro polveri AITAL, che ha reso evidente la necessità di procedere ad una qualificazione preliminare del prodotto verniciante.

Attualmente essa viene applicata ai prodotti sigillanti della SIKA.

Di seguito si descrivono i contenuti della procedura insieme ai metodi di prova.



QUALITAL

ISTITUTO DI CERTIFICAZIONE INDUSTRIALE DELL'ALLUMINIO ED ALTRI MATERIALI
Sede legale: Via Dei Missaglia 97 20142 Milano
Direzione, Segreteria e Laboratorio di prova: Via privata Ragni 13/15 – 28062 Cameri (Novara)
Tel.: 0321 510578; fax: 0321 517937; e-mail: qualital@qualital.org; web-site: www.qualital.eu

2) Condizioni preliminari

Il marchio QUALITAL SG può essere concesso a condizione che il prodotto verniciante sia in possesso di omologazione QUALICOAT.

3) Prove per la valutazione del grado di adesione (SIGILLANTI NON STRUTTURALI)

Le prove vengono eseguite nel laboratorio QUALITAL su pannelli di lega d'alluminio AA 5005 H24 pretrattati con conversione chimica esente da cromo esavalente omologata QUALICOAT su cui è stato applicato il prodotto verniciante oggetto della certificazione.

PREPARAZIONE SUPERFICIALE

Prima di applicare il sigillante è necessario pulire la superficie con un adatto solvente e successivamente attivarla tramite apposito primer secondo le schede tecniche del fornitore. Questa preparazione non deve provocare alterazioni che compromettano la funzionalità del campione verniciato.

Questo aspetto viene verificato con le procedure descritte qui di seguito:

3.a Pulizia con primer

Impregnare un pezzo di carta industriale con i prodotti indicati dal fornitore e strofinare per 2 e 10 doppie passate la superficie verniciata (la procedura può essere modificata sulla base anche delle indicazioni dello stesso fornitore).

Lasciare asciugare per 30 minuti e eseguire le seguenti valutazioni:

- Esame visivo;
- Spessore;
- Brillantezza;

Requisiti di accettabilità:

Assenza di blistering, nessun distacco del film di vernice o altre alterazioni.

Le informazioni riguardante le variazioni di spessore e di brillantezza saranno riportate nel rapporto di prova inviato al fornitore del prodotto verniciante.

3.b Prova in pentola a pressione (dopo primer)

Impregnare un pezzo di carta industriale con il primer indicato dal fornitore del sigillante e strofinare per 2 doppie passate la superficie verniciata. Dopo 30 minuti dall'applicazione del primer, eseguire la prova di pentola a pressione (secondo la metodologia di prova riportata nelle specifiche QUALICOAT ultima edizione).

Requisiti di accettabilità:

Assenza di blistering e nessun distacco del film di vernice.



QUALITAL

ISTITUTO DI CERTIFICAZIONE INDUSTRIALE DELL'ALLUMINIO ED ALTRI MATERIALI
Sede legale: Via Dei Missaglia 97 20142 Milano
Direzione, Segreteria e Laboratorio di prova: Via privata Ragni 13/15 – 28062 Cameri (Novara)
Tel.: 0321 510578; fax: 0321 517937; e-mail: qualital@qualital.org; web-site: www.qualital.eu

PROVA DI ADESIVITA'

L'adesione tra sigillante e supporto verniciato viene valutata mediante la metodologia che consiste nell'applicare una striscia di sigillante sui campioni verniciati e verificarne il grado di adesione mediante prova di peeling dopo:

- 14 giorni in camera climatizzata a 23°C e 50% u.r.
- 7 giorni in immersione in acqua demineralizzata a 23°C e 40°C

Il peeling del sigillante può determinare il distacco del sigillante stesso dal film di vernice (rottura adesiva: non accettabile) o una rottura del sigillante senza distacco dal film di vernice (rottura coesiva: accettabile).

Requisiti di accettabilità:

La prova è ritenuta soddisfacente se la percentuale di superficie che mostra rottura coesiva è maggiore del 95%.

4) Prove per la valutazione del grado di adesione (SIGILLANTI STRUTTURALI)

Le prove vengono eseguite nel laboratorio SIKA su pannelli di lega d'alluminio AA 5005 H24 pretrattati con conversione chimica esente da cromo esavalente omologata QUALICOAT su cui è stato applicato il prodotto verniciante oggetto della certificazione. I campioni sono preparati nel laboratorio QUALITAL.

PREPARAZIONE SUPERFICIALE

Prima di applicare il sigillante è necessario pulire la superficie con un adatto solvente e successivamente attivarla tramite apposito primer secondo le schede tecniche del fornitore. Questa preparazione non deve provocare alterazioni che compromettano la funzionalità del campione verniciato.

PROVA DI ADESIVITA'

L'adesione tra sigillante e supporto verniciato viene verificata utilizzando la procedura seguente:

- 1) Applicare una striscia di sigillante mediante un'apposita pistola dosatrice e modellato con una spatola in acciaio inox avente apertura di 8x15 mm in modo da creare uno spessore superficiale di 15x6 mm.
- 2) Il ciclo di stoccaggio è il seguente:
 - 7 giorni in camera climatizzata a 23°C e 50% RH
 - 7 giorni in camera climatizzata a 35°C e 90% RH
 - 7 giorni in immersione in acqua demineralizzata a 23°C e 40°C
 - 7 giorni a 70°C

Al termine del ciclo di stoccaggio, eseguire la prova di peeling e valutare i risultati analizzando il tipo di rottura (coesiva o adesiva).

Requisiti di accettabilità:

La prova è ritenuta soddisfacente se la percentuale di superficie che mostra rottura coesiva è maggiore del 95%.



QUALITAL

ISTITUTO DI CERTIFICAZIONE INDUSTRIALE DELL'ALLUMINIO ED ALTRI MATERIALI
Sede legale: Via Dei Missaglia 97 20142 Milano
Direzione, Segreteria e Laboratorio di prova: Via privata Ragni 13/15 – 28062 Cameri (Novara)
Tel.: 0321 510578; fax: 0321 517937; e-mail: qualital@qualital.org; web-site: www.qualital.eu

5) Concessione della certificazione (valida solo per sigillanti strutturali)

Il fornitore di prodotti vernicianti interessato ad ottenere la certificazione QUALITAL SG deve inviare una richiesta scritta al QUALITAL indicando chiaramente il codice del prodotto verniciante ed il colore metallizzato che intende omologare.

Devono essere altresì specificati:

- a) Le condizioni di polimerizzazione prescritte con le condizioni minime e massime di temperature e tempi;
- b) I tempi massimi transitori da rispettare per arrivare alla temperatura di regime;
- c) Ogni altra informazione utile (per es. concentrazioni di sostanze antiaderenti quali cere).

Queste indicazioni devono essere contenute in un'apposita scheda tecnica che rappresenta il documento ufficiale di riferimento.

Il QUALITAL, verificata la completezza della domanda, darà conferma dell'attivazione della pratica indicando i tempi di realizzazione delle prove.

Se le prove di adesione daranno esito positivo, il produttore del prodotto verniciante riceverà un rapporto attestante che l'adesione tra sigillante strutturale impiegato per il collaudo e superficie verniciata è conforme a quanto previsto. Il rapporto dovrà contenere i seguenti riferimenti:

- Scheda tecnica del prodotto verniciante;
- Codice del prodotto verniciante;
- Omologa QUALICOAT;
- Colore/i collaudato/i;
- Sigillante strutturale collaudato/i.

Qualunque variazione della formulazione nel prodotto verniciante richiederà una nuova omologazione.

La certificazione sarà concessa per ogni singolo colore (sia nel caso di RAL che di finiture metallizzate).

6) Rinnovo della certificazione

La validità della certificazione è annuale. Per il rinnovo della certificazione il produttore di polveri deve inviare al QUALITAL ogni anno una nuova campionatura dei colori testati per l'esecuzione delle prove.